


Manual de funcionamiento del

# Modelo 34288

Unidad de recuperación, reciclado y recarga




**Modelo 34288**
**Unidad de recuperación, reciclado y recarga**

**DEFINICIONES DE SEGURIDAD:** Siga todos los mensajes de **ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN, IMPORTANTE** y **NOTAS** que aparecen en este manual. Estos mensajes se definen de la manera siguiente: **ADVERTENCIA** significa que puede arriesgarse a sufrir lesiones personales graves o incluso la muerte; **PRECAUCIÓN** significa que puede arriesgarse a sufrir lesiones personales, daño a la propiedad o daño a la unidad; **IMPORTANTE** significa que puede arriesgarse a dañar la unidad y **NOTAS** y **SUGERENCIAS DE FUNCIONAMIENTO** proporcionan explicaciones e información útil. Estos mensajes de seguridad abarcan situaciones que ROBINAIR conoce. ROBINAIR no puede conocer, evaluar y advertirle sobre todos los posibles peligros. Debe verificar que las condiciones y procedimientos no pongan en peligro su seguridad personal.

**EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD:** La información, ilustraciones y especificaciones que se incluyen en este manual se basan en la información más reciente disponible al momento de la publicación. Nos reservamos el derecho de hacer cambios en cualquier momento, sin estar obligados a notificar a ninguna persona u organización sobre dichas revisiones o cambios. Además, ROBINAIR no será responsable por los errores incluidos aquí, por daños circunstanciales o daños y perjuicios (incluso pérdidas) relacionados con el suministro, rendimiento o uso de este material. Si fuera necesario, obtenga información adicional sobre salud y seguridad de las agencias del gobierno adecuadas y de los fabricantes del vehículo, refrigerante y lubricante.






**PERMITA QUE SÓLO PERSONAL CALIFICADO OPERE LA UNIDAD.** Antes de poner funcionar la unidad, lea y siga las instrucciones y advertencias de este manual. El operador debe estar familiarizado con los sistemas de aire acondicionado y refrigeración, refrigerantes y los peligros de los componentes presurizados. Si el operador no puede leer este manual, las instrucciones de funcionamiento y las precauciones de seguridad se deben leer y discutir en el idioma nativo del operador.



**EL TANQUE CERRADO A PRESIÓN CONTIENE REFRIGERANTE LÍQUIDO.** No llene excesivamente el depósito de almacenamiento interno, si lo hace puede provocar una explosión, lesiones personales o la muerte. No recupere los refrigerantes en recipientes que no se pueden volver a llenar, utilice únicamente los recipientes que se pueden volver a llenar autorizados por la ley federal (espec. DOT 4BW o 4BA).



**TODAS LAS MANGUERAS PUEDEN CONTENER REFRIGERANTE LÍQUIDO A PRESIÓN.** El contacto con el refrigerante puede ocasionar lesiones personales. Utilice equipo de protección, incluso gafas de seguridad. Desconecte las mangueras con extremo cuidado.



**NO INHALE EL VAPOR O ROCÍO DE REFRIGERANTE Y LUBRICANTE.** La exposición puede ocasionar lesiones personales, especialmente a los ojos, nariz, garganta y pulmones. Utilice la unidad en ubicaciones con ventilación mecánica que proporcione por lo menos cuatro intercambios de aire por hora. Si ocurre descarga del sistema accidental, ventile el área de trabajo antes de reanudar el servicio.

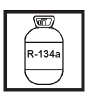


**NO UTILICE UN CABLE DE EXTENSIÓN.** Una extensión se puede sobrecalentar y provocar un incendio. Si debe utilizar una extensión, utilice la extensión más corta posible con un tamaño mínimo de 14 AWG.

**PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO.** No utilice la unidad cerca de recipientes que se han derramado o están abiertos y que contengan gasolina u otras sustancias inflamables.



**NO UTILICE AIRE COMPRIMIDO PARA REALIZAR PRUEBAS DE PRESIÓN O PRUEBAS DE FUGAS EN LA UNIDAD O EN EL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO DEL VEHÍCULO.** Algunas mezclas de aire y refrigerante R-134a son combustibles a presiones altas. Estas mezclas son potencialmente peligrosas y pueden provocar incendios o explosiones así como lesiones personales o daño a la propiedad.




**PARA EVITAR LA CONTAMINACIÓN CRUZADA, UTILICE ESTA UNIDAD ÚNICAMENTE CON REFRIGERANTE R-134a.** Esta unidad está diseñada para recuperar, reciclar y recargar únicamente el refrigerante R-134a. No intente adaptar la unidad para otro refrigerante. No mezcle tipos de refrigerante en el sistema o en el mismo recipiente, mezclar los refrigerantes puede ocasionar daños severos a la unidad y al sistema de aire acondicionado del vehículo.



**LA ELECTRICIDAD DE ALTO VOLTAJE DENTRO DE LA UNIDAD PRESENTA UN RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA.** La exposición puede ocasionar lesiones personales. Desconecte la energía antes de dar servicio a la unidad.

**NOTA DE FUNCIONAMIENTO:** En temperaturas que excedan los 49° C (120° F) espere 10 minutos antes de realizar trabajos de recuperación.

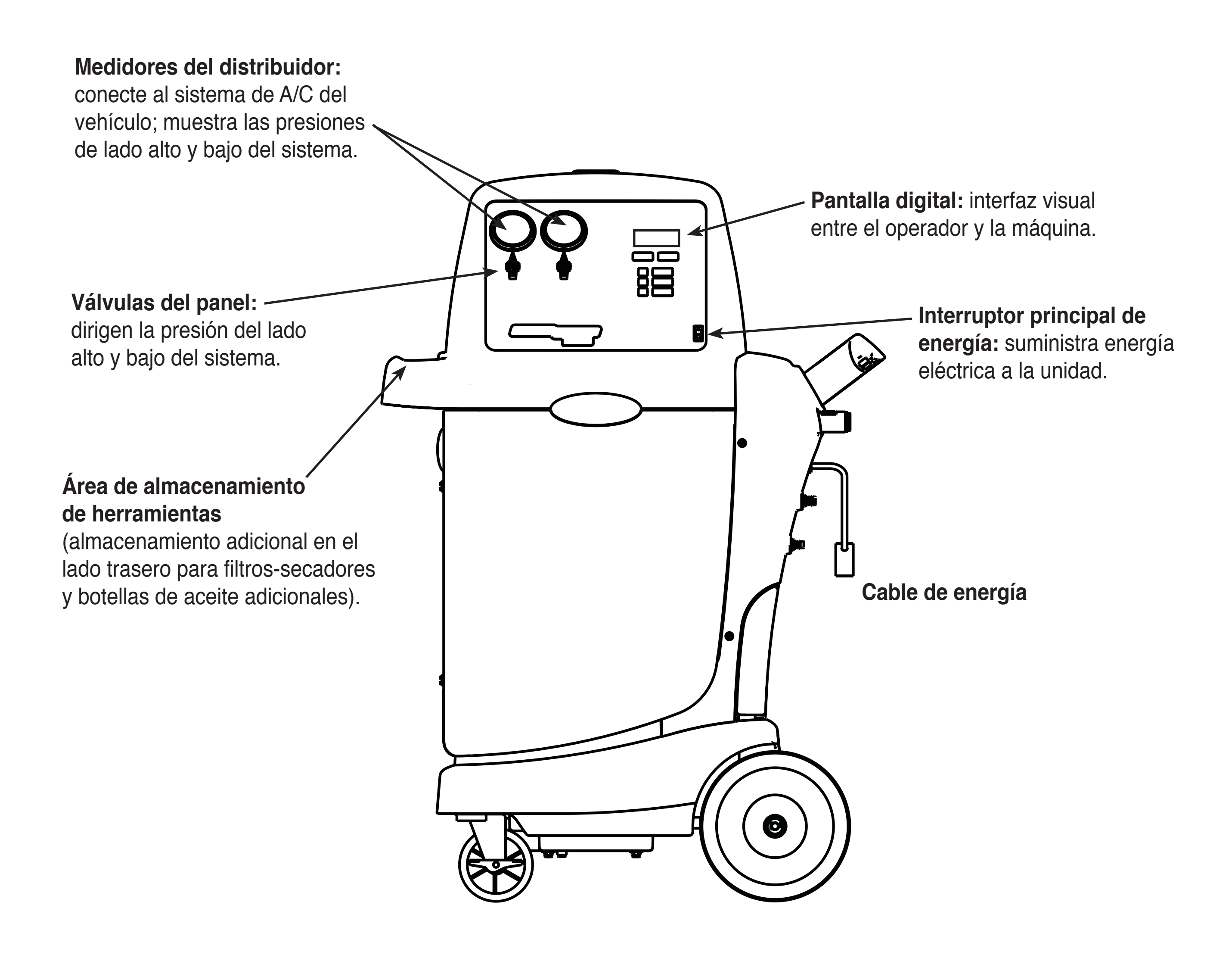
**IMPORTANTE: Para cumplir con las leyes federales que rigen el servicio del sistema de A/C, debe completar y enviar por correo el formulario de Certificación de MVAC que se incluye en el kit de accesorios. Los técnicos que utilicen este equipo deben ser certificados por la Sección 609 de EPA (Environmental Protection Agency) (Agencia de protección del ambiente). Para obtener más información, lea la información sobre MACS que se incluye en el kit de accesorios o visite el sitio Web de MACS en www.casw.org.**

**Para legalizar la garantía que proporciona SPX Robinair, complete la tarjeta de garantía que se incluye en el kit de accesorios y envíela por correo antes de que transcurran diez días de la fecha de compra de la unidad.**

# Introducción

Robinair número 34288 se utiliza en todos los vehículos R-134a y está diseñado para que sea compatible con el equipo de servicio existente y con procedimientos de servicio estándar. El modelo número 34288 es un sistema de paso único, que aparece en la lista UL y que cumple con las especificaciones de SAE para refrigerante reciclado. Siga el procedimiento de servicio recomendado por SAE-J2211 para depositar R-134a.

La unidad incluye una bomba de alto vacío de 1.5 cfm (42 *l/m*) Robinair para brindar un vaciado rápido y completo. El compresor lleva el sistema A/C a 0 psig, entonces trabaja en serie con la bomba de vacío para alcanzar una recuperación muy eficiente y la recarga inmediata. Si el sistema no está abierto para servicio, no hay necesidad de vacío adicional. Si el sistema está abierto para servicio, utilice el ciclo de vacío de la unidad para eliminar el aire y la humedad del sistema de A/C. (Le recomendamos un vacío mínimo de 15 minutos o siga las especificaciones del fabricante del vehículo). *Nota: Los sistemas R-134a requieren aceites especiales. Consulte el manual de servicio del fabricante del sistema de A/C para obtener las especificaciones de aceite.*




## Especificaciones técnicas

**Voltaje** . . . . . . . . . . 115V, 60 Hz

**Rango de funcionamiento** . . . . . . . . 11° a 49° C (50° a 120° F)

**Filtro-secador** . . . 109.22 cm (43 pulgadas) cúbicos tipo giratorio

**Desplazamiento de aire libre en la bomba** . . 1.5 cfm (42 l/m)

**Medidas** . . . . . . . . . . 124.5 cm x 60.9 cm x 86.4 cm
. . . . . . . . . . (49" A x 24" A x 34" P)

## Funciones del teclado

START / YES

**START/YES (INICIO/SÍ)** inicia o reanuda una función o responde una consulta.

STOP / NO

**STOP/NO (DETENER/NO)** finaliza o detiene una función o, responde una consulta.

MENU

**MENU (MENÚ)** muestra el menú de selección.



**FLECHAS** se utilizan para desplazarse en los elementos del menú.

RECOVER

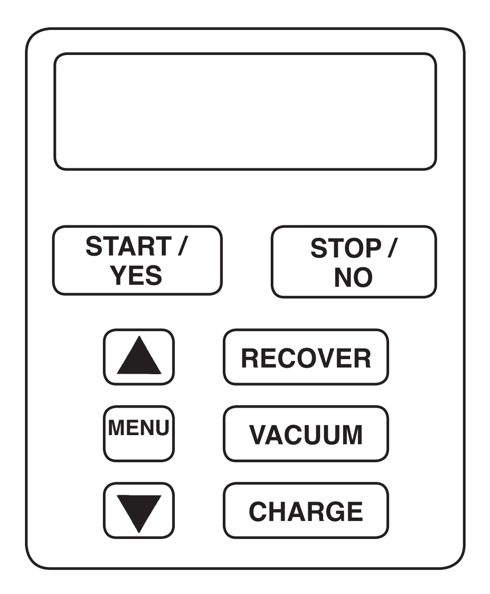
**RECOVER (RECUPERAR)** activa la secuencia de recuperación.

VACUUM

**VACUUM (VACIADO)** activa la secuencia de vaciado.

CHARGE

**CHARGE (CARGA)** carga el sistema de A/C de un vehículo con una cantidad programada de refrigerante.




*Teclado*

## Glosario

**Sistema de A/C:** Sistema de aire acondicionado del vehículo al que va a dar servicio.

**Depósito de almacenamiento interno:** Depósito de almacenamiento de refrigerante que se puede llenar de nuevo, diseñado específicamente para esta unidad; 14 kg.

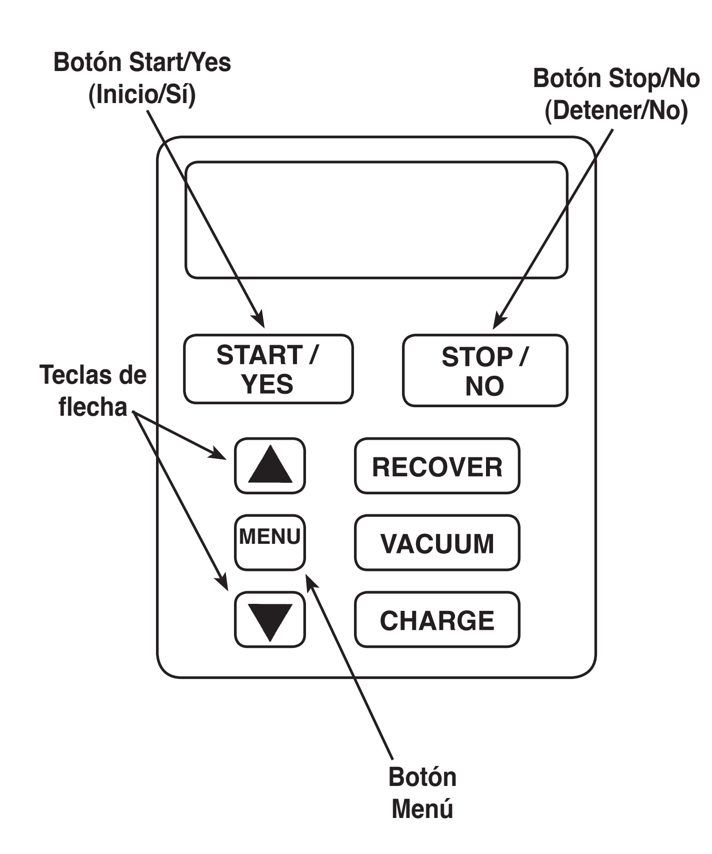
**Tanque fuente:** Un tanque desechable de refrigerante nuevo que se utiliza para llenar de nuevo el depósito de almacenamiento interno; no se incluye.

**Unidad:** Modelo núm. 34288.

## Funciones del menú

1. Presione el botón **MENU (menú)** en el teclado.
2. Presione las teclas de flecha **ARRIBA** o **ABAJO** para desplazarse en las opciones de menú que se muestran en la segunda línea de la pantalla:

   SELECCIONE IDIOMA
   VERSIÓN X.XX
   SELECCIONE UNIDADES
   MANTENER EL ACEITE DE VACÍO
   DAR MANTENIMIENTO AL FILTRO
   MANEJO DE REFRIGERANTE
   LLENADO MANUAL
   AJUSTE EL NIVEL DE LLENADO DEL TANQUE
   VERIFICACIÓN DE CALIBRACIÓN
   MENÚ DE SERVICIO
   PANTALLA DE INFORMACIÓN DEL TANQUE (POR SUS SIGLAS EN INGLÉS)
3. Presione **START/YES (inicio/sí)** para hacer una elección del menú. Presione **STOP/NO (detener/no)** para detenerse durante cualquier proceso y **STOP/NO (detener/no)** una segunda vez para salir de un proceso.




### Seleccione idioma

El operador puede elegir que los avisos aparezcan en uno de estos tres idiomas: Inglés, español o francés.

### Versión X.XX

Muestra el nivel de revisión del software de la unidad.

### Seleccione unidades

El operador puede elegir que los resultados de las pruebas aparezcan en unidades inglesas (lb), inglesas (lb y oz) o unidades métricas (kg).

### Mantener el aceite de vacío

Para lograr un rendimiento máximo de la bomba de vacío, cambie el aceite de la bomba de vacío después de cada 10 horas de funcionamiento. Este elemento de menú muestra cuánto tiempo ha funcionado la bomba de vacío desde el último cambio de aceite y permite al usuario restablecer el valor una vez que el cambio de aceite se completa. Consulte las instrucciones que se describen en la sección Mantenimiento, en *Cambie el aceite de la bomba de vacío*.

### Dar mantenimiento al filtro

El filtro-secador elimina el ácido, las partículas y la humedad del refrigerante. Para cumplir con los requerimientos de SAE J-2788 es obligatorio que reemplace el filtro-secador después de que ha filtrado 68 kg de refrigerante. Este elemento de menú muestra cuánto refrigerante se ha filtrado desde el último cambio de filtro y permite al usuario restablecer el valor una vez que se completa el cambio del filtro. Debe introducir en la unidad un código, que aparece en el filtro, para asegurar el cumplimiento con SAE J-2788. Consulte las instrucciones que se describen en la sección Mantenimiento, en *Reemplace el filtro-secador*.

### Manejo de refrigerante

Muestra la cantidad de refrigerante recuperado, cargado y llenado de nuevo (para la vida útil de la unidad) y filtrado (desde el último cambio de filtro).

### Llenado manual

Se utiliza para transferir refrigerante desde el tanque fuente al depósito de almacenamiento interno (ISV). Consulte las instrucciones que se describen en la sección Mantenimiento en *Llene manualmente el ISV*.

### Ajuste el nivel de llenado del tanque

Durante el proceso de reabastecimiento del tanque, la unidad detiene el reabastecimiento cuando llega a la cantidad preestablecida de refrigerante en el depósito de almacenamiento interno (el valor predeterminado es 15 lb - 6.8 kg). Este valor se puede ajustar hacia arriba o hacia abajo para satisfacer las necesidades del cliente. Consulte las instrucciones que se describen en la sección Mantenimiento, en *Ajuste nivel de llenado de tanque*.

### Verificación de calibración

Se utiliza para verificar la calibración de balanza interna. Consulte las instrucciones en la sección Mantenimiento en *Verificación de calibración de balanza*.

### Menú de servicio

Sólo para uso del centro de servicio Robinair.

### Pantalla de información del tanque (por sus siglas en inglés)

Muestra la presión y la temperatura del depósito de almacenamiento interno (ISV, por sus siglas en inglés). Uso para revisar el ISV en cuanto a presión excesiva.

## Desempaque el kit de accesorios

Saque el kit de accesorios de la bolsa y retire el empaque de plástico. El kit incluye

- Adaptador del tanque del lado bajo.
- Peso de calibración.
- Aceite de la bomba de vacío, tapón de llenado de aceite y tubo.
- Bolsa de plástico que contiene una tarjeta de garantía (que debe llenar y enviar por correo), aplica a las hojas MSDS, un listado de centros de servicio y un sobre con información de Mobile Air Conditioning Society (MACS, por sus siglas en inglés).

**Importante: Debe completar y enviar por correo el formulario de Certificación MVAC y sus técnicos deben estar certificados por la Agencia de protección ambiental (EPA) para manejar este equipo.**

## Encienda la unidad

1. Desenrolle el cable de energía de la manija y conéctelo a un tomacorriente de voltaje adecuado. Consulte la Figura 1.
2. Encienda el interruptor de energía principal. La primera vez que enciende la unidad, ésta muestra el modo de configuración inicial.

### Select a Language - English
### Seleccione un idioma - español
### Selection Langue, Francais

El operador puede elegir que los avisos aparezcan en uno de estos tres idiomas: Inglés, español o francés.

1. Utilice las teclas de flecha **ARRIBA** o **ABAJO** para alternar entre las opciones de inglés, español o francés.
2. Presione **START/YES (inicio/sí)** para seleccionar el idioma que se muestra.

## Seleccione las unidades de funcionamiento

El operador puede elegir que los resultados de las pruebas aparezcan en unidades inglesas (lb o lb y oz) o unidades métricas (kg).

1. Utilice las teclas de flecha **ARRIBA** o **ABAJO** para alternar entre las opciones de UNIDADES INGLESAS o UNIDADES MÉTRICAS.
2. Presione **START/YES (inicio/sí)** para seleccionar la opción de funcionamiento de la unidad que se muestra.

---

**IMPORTANTE: Los sistemas R-134a tienen conectores especiales (de acuerdo con las especificaciones SAE) para evitar la contaminación cruzada con los sistemas R-12. NO adapte su unidad para un refrigerante distinto, esto provocará fallas en el sistema.**

---

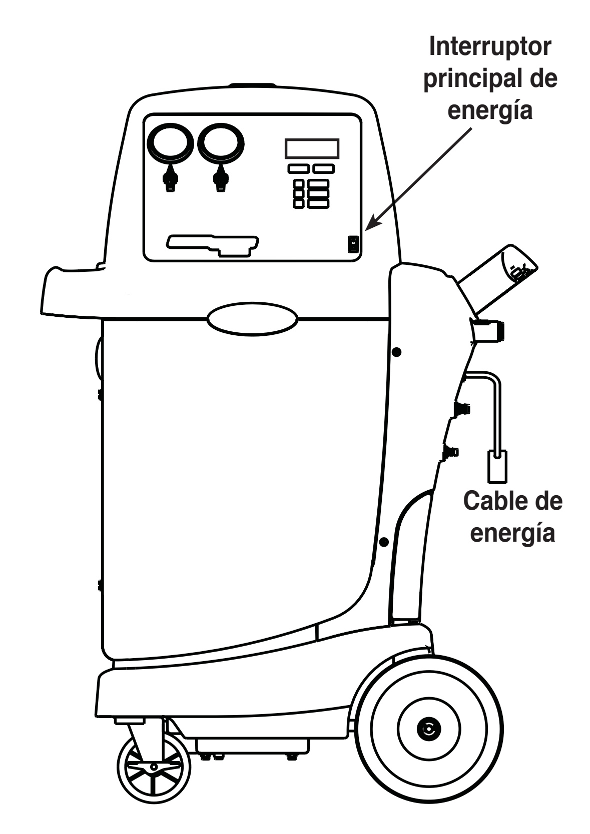



**Figura 1**

## Establezca el nivel de llenado del tanque

El operador puede aceptar el peso predeterminado preestablecido de la unidad de 6.8 kg de refrigerante almacenado en el depósito de almacenamiento interno (ISV) o cambiar la cantidad para ajustarse a la aplicación.

La unidad muestra

NIVEL: 6.8 kg
INGRESE NIVEL DE LLENADO DEL TANQUE
LÍMITE: 1.81 kg a 7.71 kg
PRESIONIE INICIO/SÍ PARA GUARDAR

1. Presione **START/YES (inicio/sí)** para aceptar la cantidad predeterminada o utilice las flechas para ingresar una cantidad deseada y presione **START/YES (inicio/sí)**.

## Agregue aceite a la bomba de vacío

**IMPORTANTE: La bomba de vacío se envía sin aceite en el depósito. Si no agrega aceite a la bomba de vacío dañará la bomba.**

La unidad muestra

AGREGUE 5 OZ DE ACEITE NUEVO
A LA BOMBA DE VACÍO
PRESIONE INICIO PARA CONTINUAR

1. Retire el tapón de latón del puerto de llenado de aceite de la bomba de vacío. Consulte la Figura 2.
2. Conecte el tubo flexible/tapón a la botella de aceite y vierta **sólo** cinco (5) onzas de aceite para la bomba de vacío en el puerto de llenado. *Nota: Usted llenará hasta el tope con aceite en los próximos pasos cuando la bomba de vacío esté funcionando*.
3. Presione y suelte la tecla **START/YES (inicio/sí)**. Mientras la bomba de vacío está funcionando, agregue lentamente aceite hasta que el nivel suba al centro del visor del depósito.
4. Presione la tecla **STOP/NO (detener/no)** para detener la bomba de vacío e instalar el tapón de latón en el puerto de llenado.
5. Presione **START/YES (inicio/sí)** para continuar.

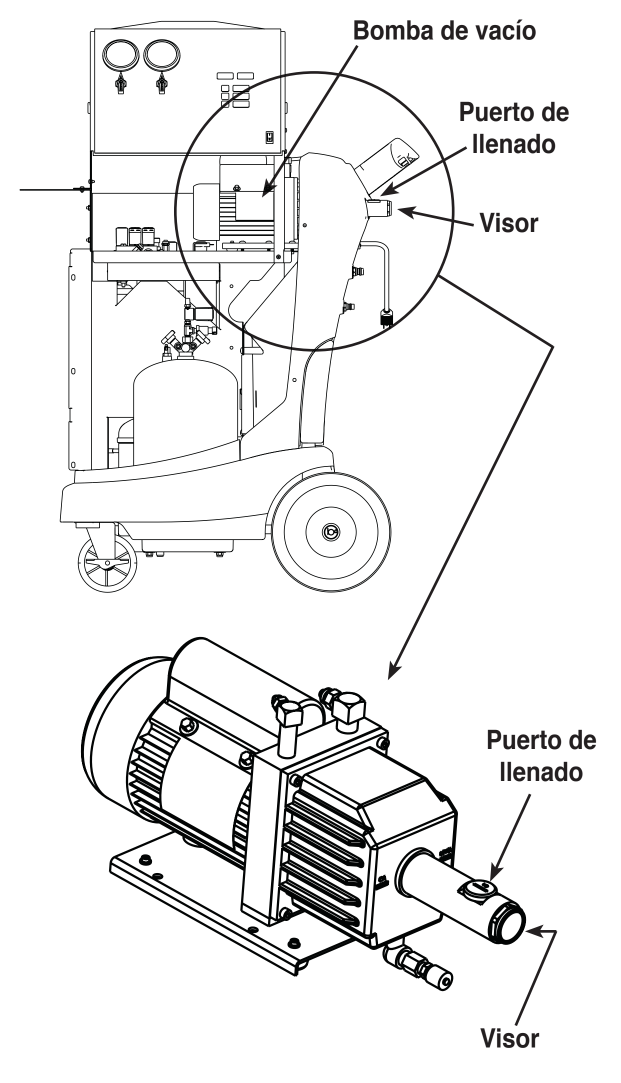



**Figura 2**

**⚠ PRECAUCIÓN: La unidad está programada para ejecutar el procedimiento de configuración según se describe aquí. Para evitar lesiones personales NO ponga a funcionar la unidad en ningún otro momento sin el tapón de latón instalado, pues la bomba de vacío se cierra a presión durante el funcionamiento normal.**

## Llene manualmente el depósito de almacenamiento interno (ISV)

1. Presione **START/YES (inicio/sí)** y la unidad ejecuta de manera automática un vacío por 5 minutos para liberar el aire interior.

*Nota: El ruido de expulsión de aire que se escucha durante este proceso indica que el aire se está purgando del sistema, esto es normal.*

2. Después que se apague la bomba de vacío, fije el adaptador del tanque del lado bajo a la válvula de líquido en el tanque. Fije la manguera de servicio del lado bajo a este adaptador. Consulte la Figura 3.
3. Abra la válvula del tanque fuente y la válvula del panel del lado bajo. Consulte la Figura 4.
4. Instale el tanque fuente y asegúrelo a la unidad (con la correa del tanque) de manera que el refrigerante líquido se suministre a la conexión.
5. Presione **START/YES (inicio/sí)** para comenzar a llenar el depósito de almacenamiento interno. Agregue por lo menos 3.6 kg de refrigerante para asegurarse de que hay suficiente refrigerante disponible para cargar.

   Este proceso toma de 15 a 20 minutos. La unidad se detiene cuando se ha transferido cantidad suficiente de refrigerante al tanque interno o cuando el tanque fuente esté vacío.

   Presione **STOP/NO (detener/no)** para hacer una pausa. Presione **STOP/NO (detener/no)** de nuevo para salir o **START/YES (inicio/sí)** para reanudar.
6. Cuando el proceso de llenado esté completo, presione **STOP/NO (detener/no)** para salir. Cierre la válvula del tanque fuente. Desconecte la manguera del lado bajo.

La unidad está lista para funcionar.

*Nota: No es necesario calibrar la balanza, se calibró en la fábrica.*

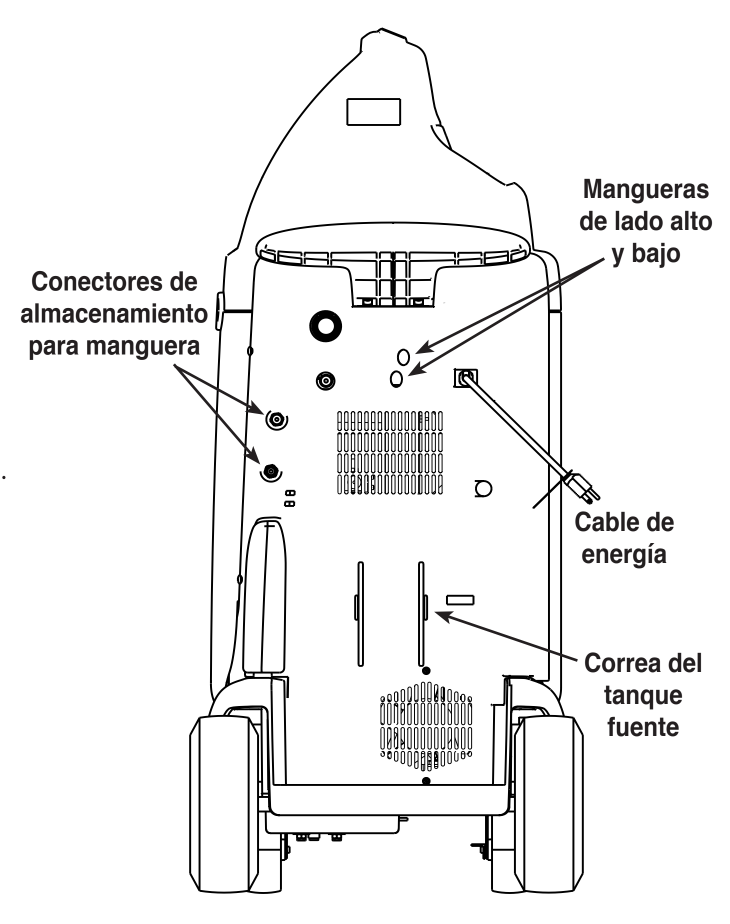



**Figura 3**

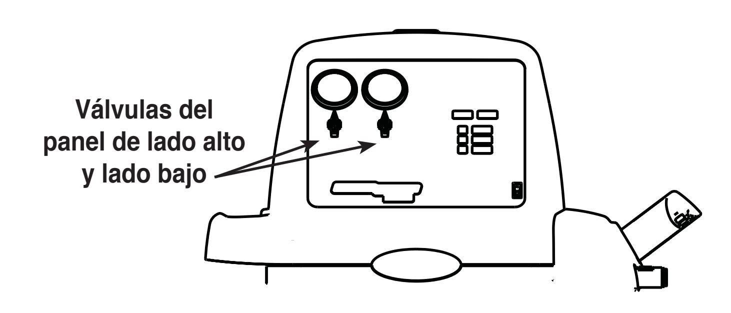



**Figura 4**

## Recuperación de refrigerante de un vehículo

1. Vacíe la botella de drenaje de aceite que se encuentra al lado derecho de la unidad, si fuera necesario o anote el nivel actual de aceite. Consulte la Figura 5.
2. Conecte las mangueras de lado alto y bajo al sistema de A/C del vehículo.
3. Abra las válvulas del acoplador de las mangueras.
4. Abra las válvulas del panel del lado alto y lado bajo del panel de control.
5. Presione el botón **RECOVER (RECUPERAR)**.

*Nota: El sonido de clic que se escucha durante el proceso de recuperación indica que el solenoide está abriendo y cerrando, esto es normal.*

6. Cuando el sistema se ha recuperado a 0 psi, la bomba de vacío arranca y funciona hasta que la recuperación está completa. Luego, la unidad entra en drenaje de aceite automático, que puede tardar 90 segundos en completarse.
7. Después de que se completa el drenaje de aceite la pantalla muestra

RECUPERACIÓN COMPLETA
XX.XX LB RECUPERADAS (X.XX KG)
REVISE BOTELLA DE ACEITE

*Nota: El peso recuperado que se muestra puede variar dependiendo de las condiciones del ambiente y no se debe utilizar como indicador de exactitud de la balanza.*

8. Revise la botella de drenaje de aceite y anote la cantidad de aceite que se eliminó del sistema de A/C. Ésta es la cantidad de aceite nuevo que se debe cargar al sistema de A/C después de que se completa el vaciado.

- Utilice únicamente aceite **nuevo** para reemplazar el aceite eliminado durante el proceso de reciclaje.
- Deseche el aceite usado conforme lo establecen las normas locales, estatales y federales.

La recuperación está completa. Ahora puede continuar con el proceso de carga o realizar reparaciones en el sistema de A/C seguido del proceso de vaciado.

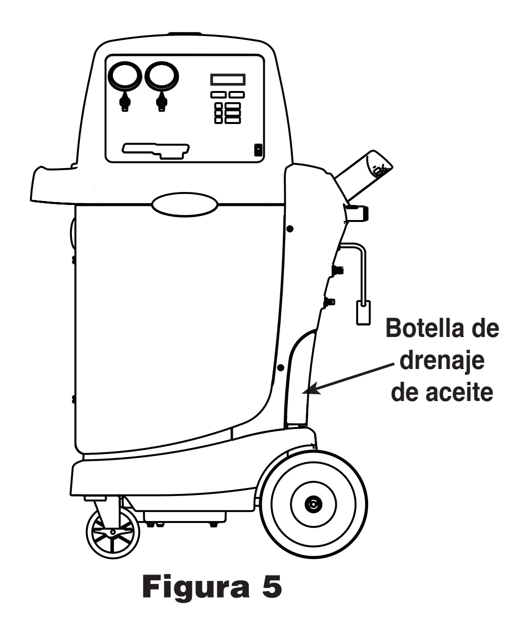



**Figura 5**

### Sugerencias de funcionamiento

*Después de seleccionar la función* **RECOVER (RECUPERAR)***:*

- *Si la presión del sistema es menor de 10 psi, la pantalla muestra*

  BAJA PRESIÓN DE RECUPERACIÓN
  REVISE LAS CONEXIONES

  *hasta que aumente la presión o hasta que se presione el botón* **START/YES (inicio/sí)**. *Verifique que las mangueras de lado alto y bajo estén conectadas y que las válvulas del acoplador estén abiertas. Presione* **STOP/NO (detener/no)** *para salir.*
- *Si se han recuperado 45 kg o más de refrigerante desde el último cambio de filtro-secador, la pantalla muestra*

  PESO DEL FILTRO XX KG

  **Para cumplir con los requerimientos de SAE J-2788 es obligatorio que reemplace el filtro-secador después de que ha filtrado 68 kg de refrigerante.** *La unidad emite una advertencia para reemplazar el filtro cuando el peso del filtro alcanza las 45 kg; cuando el peso del filtro alcanza los 68 kg,* **la unidad se bloquea y deja de funcionar.** *Consulte las instrucciones que se describen en la sección Mantenimiento en Reemplace el filtro-secador.*

## Vaciado del sistema de A/C

1. Asegúrese de que las mangueras de servicio estén conectadas y de que las válvulas del acoplador estén ABIERTAS.
2. Presione **VACUUM (VACÍO)**.
3. Presione **START/YES (inicio/sí)** para aceptar el tiempo de vaciado predeterminado de 10 minutos o ingrese el tiempo de vaciado deseado con las teclas numéricas y presione **START/YES (inicio/sí)**.

**IMPORTANTE: La unidad extrae el vacío del sistema de A/C del vehículo para eliminar el aire y humedad de ebullición que se puede encontrar en el sistema. Vacíe el sistema por lo menos durante 10 minutos o siga las especificaciones del fabricante del sistema de A/C para garantizar la eliminación de humedad y contaminantes adecuada.**

4. La unidad vacía el sistema de A/C y se detiene cuando ha transcurrido la cantidad específica de tiempo.

   Presione **STOP/NO (detener/no)** para detener el proceso. Presione **START/YES (inicio/sí)** para reanudar o **STOP/NO (detener/no)** otra vez para salir.

Ya está listo para reabastecer con aceite nuevo el sistema de A/C, si fuera necesario, o para recargar el sistema con refrigerante.

### Sugerencias de funcionamiento

- *Si la bomba de vacío ha funcionado por 10 o más horas sin un cambio de aceite, la unidad muestra*

  TIEMPO DE ACEITE DE VACÍO
  ¿CAMBIAR ACEITE AHORA?

  *Consulte las instrucciones que se describen en la sección Mantenimiento, en Cambie el aceite de la bomba de vacío.*
- *Antes de que la unidad comience a vaciar el sistema de A/C, ésta revisa si hay presión en el sistema que pueda dañar la bomba de vacío.*

  *Si detecta presión, la unidad muestra*

  HAY PRESIÓN
  PRESIONE CUALQUIER TECLA PARA SALIR

  *Presione cualquier tecla para salir y recuperar el refrigerante antes de continuar.*

## Recarga del sistema de A/C

1. Presione **CHARGE (CARGA)**. Abra la(s) válvula(s) del panel correspondientes, dependiendo en dónde se deba cargar el sistema; lado alto, lado bajo o ambos.
2. Presione **CHARGE (CARGA)** nuevamente para cambiar las unidades de medida. Acepte el peso predeterminado al presionar **START/YES (inicio/sí)**, o use las flechas para desplazarse a la cantidad correcta y presione **START/YES (inicio/sí)**.
3. La pantalla muestra

   CARGA EN PROCESO, NO INTERRUMPIR
   X.XX KG

   Si mueve o golpea la unidad en este punto puede provocar una lectura incorrecta.

*Nota:*

- *Durante un ciclo de carga, si la unidad falla al transferir refrigerante debido a una presión baja del tanque, el proceso de carga se interrumpe automáticamente y la unidad opera en un modo para crear presión en el tanque. Una vez la presión del tanque es suficiente, la unidad completa la carga de manera automática.*
- *Cuando el ciclo de carga se acerca al peso que ingresó en el Paso 2, la velocidad de la unidad disminuye. Se cargará, se asentará, se cargará de nuevo, se asentará, etc.*

4. Cuando la carga esté completa, la pantalla muestra

   CARGADO XXX KG
   PRESIONE INICIO PARA COMPENSAR LAS MANGUERAS

   El usuario debe compensar la presión en las mangueras de servicio para asegurarse de que todo el refrigerante líquido atrapado en las mangueras se transfiere al sistema de A/C del vehículo para obtener una carga exacta. Presione **START/YES (inicio/sí)** para compensar las mangueras.
5. Cierre la válvula de acoplamiento del lado alto. La pantalla muestra

   DESCONECTE MANGUERA HS
   ABRA LAS VÁLVULAS DEL PANEL
   E INICIE A/C MAX
   PRESIONE INICIO PARA CONTINUAR

   La manguera de lado alto debe retirarse del vehículo, y **la manguera de lado bajo debe permanecer conectada al vehículo** con el acoplador del lado bajo abierto.

### Sugerencias de funcionamiento

- Después de seleccionar la función **CHARGE (CARGA)** e ingresar el peso deseado, si el peso que ingresó deja menos de .91 kg de refrigerante en el tanque interno después de la carga, la función de carga no iniciará. La pantalla muestra

  REFRIGERANTE INSUFICIENTE
  PRESIONE CUALQUIER TECLA PARA SALIR

  *Consulte la sección Mantenimiento de este manual para obtener instrucciones para llenar de nuevo manualmente el depósito de almacenamiento interno (ISV).*

## Recarga del sistema de A/C, continuación

6. Abra las dos válvulas del panel.
7. Coloque la palanca de velocidades del vehículo en park (estacionamiento) o neutral (neutro) con el freno de emergencia activado.
8. Arranque el vehículo. El sistema A/C se debe establecer al máximo.
9. Presione **START/YES (inicio/sí)**. La pantalla muestra

   COMPENSANDO MANGUERAS
   RETIRE LA MANGUERA LS CUANDO
   HS + LS SON < 40 PSI
   ESPERE

   Esto permite que el compresor del vehículo introduzca refrigerante en el sistema de A/C. Cuando ambos medidores leen debajo de 40 psi, cierre ambas válvulas del panel y la válvula del acoplador del lado bajo. La pantalla muestra

   DESCONECTE LA MANGUERA DEL LADO BAJO
   PRESIONE INICIO PARA CONTINUAR
10. Cierre la válvula de acoplamiento del lado bajo. Retire las mangueras de servicio del sistema de A/C.

**IMPORTANTE: Si deja abiertas las válvulas del acoplador de lado alto o bajo, el sistema volverá a sacar el refrigerante del vehículo.**

11. Apague el motor del vehículo.
12. Presione START/YES (inicio/sí) para comenzar a limpiar las mangueras.

LIMPIANDO MANGUERAS
ESPERE

Cuando las mangueras están limpias, la pantalla muestra

CARGA COMPLETA
CARGA DE X.XX KG
PRESIONE CUALQUIER TECLA PARA SALIR

Ahora ya puede utilizar el sistema de A/C.



**ADVERTENCIA: Para evitar que ocurra una lesión personal,**

- **Verifique que el vehículo esté en park (estacionamiento) o neutral (neutro) con el freno de emergencia activado antes de arrancar el motor.**
- **Nunca ponga a funcionar un vehículo sin ventilación adecuada en el área de trabajo.**

## Mantenimiento general

1. Regularmente, limpie la unidad con un paño limpio para eliminar la grasa y la suciedad.
2. Revise periódicamente si los componentes internos tienen fugas; con el transcurso del tiempo los conectores se pueden aflojar al mover la unidad. Abra el panel de la puerta y trace líneas con un detector de fugas. Revise las conexiones en la parte trasera de la unidad. Apriete cualquier conector o conexión floja que encuentre.

## Protección eléctrica

La unidad está equipada con un interruptor de circuito de 15 amperios en el panel trasero. Consulte la Figura 6. Si el interruptor se mueve, el botón se liberará. Si el interruptor de circuito se mueve, ocasionará que la unidad pierda toda la energía. Presione el botón del interruptor del circuito para restablecer.

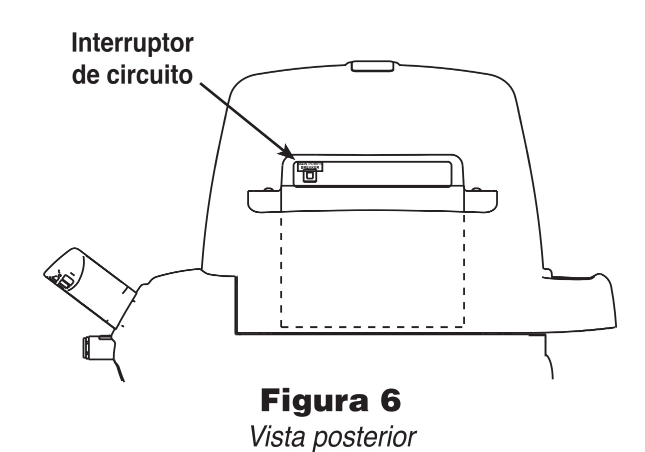



**Figura 6**
*Vista posterior*

## Llene manualmente el depósito de almacenamiento interno (ISV)

Este elemento del menú se utiliza para transferir refrigerante de un tanque de fuente al depósito de almacenamiento interno.

1. Presione **MENU (menú)** y utilice las teclas de flecha para seleccionar LLENADO MANUAL. Presione **START/YES (inicio/sí)**. La unidad muestra

   CONECTE EL TANQUE FUENTE
   A LA MANGUERA LS DE SERVICIO
   ABRA LA VÁLVULA LS DEL PANEL
   PRESIONE INICIO PARA COMENZAR

2. Conecte el adaptador del tanque del lado bajo a la válvula de líquido del tanque. Conecte la manguera de servicio del lado bajo a este adaptador del tanque. Abra la válvula del panel del lado bajo.
3. Instale el tanque fuente y asegúrelo a la unidad con la correa del tanque de manera que el refrigerante líquido se suministre a la conexión.
4. Presione **START/YES (inicio/sí)** para comenzar. La pantalla muestra

   LLENADO DE TANQUE EN PROCESO
   TRANSFIERA XX KG

5. La unidad se detiene automáticamente cuando alcanza el nivel predeterminado de llenado del tanque o presione **STOP/NO (detener/no)** para salir.
6. Cierre la válvula del tanque fuente. Desconecte la manguera del lado bajo.

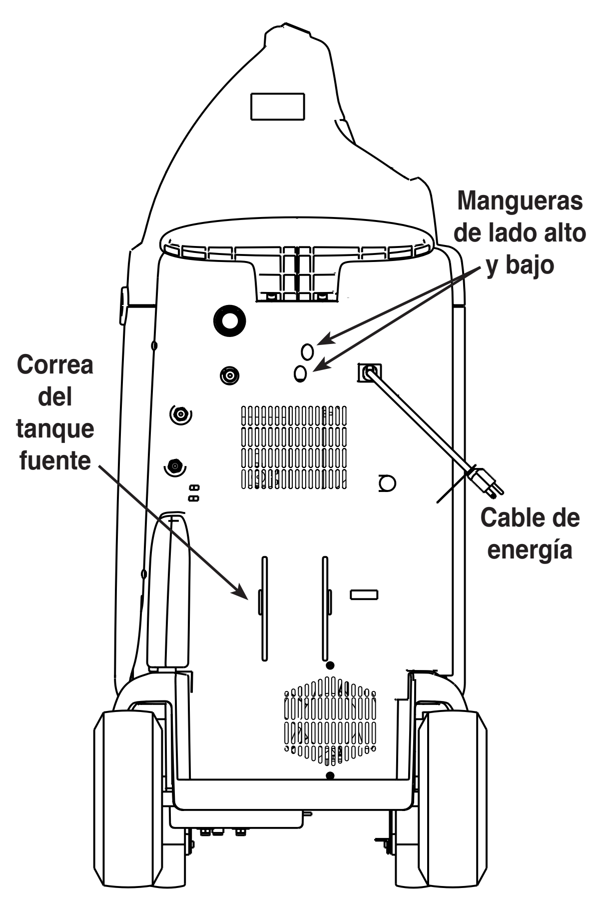



**Figura 7**
*Vista lateral*

## Reemplace el filtro-secador

El filtro-secador está diseñado para atrapar el ácido y las partículas y eliminar el agua del refrigerante. Para cumplir con el mandato de SAE J-2788 en relación con la eliminación adecuada de humedad y contaminantes, debe reemplazar el filtro después de haber filtrado 68 kg de refrigerante.

**Por lo tanto, ya no tiene opción, debe reemplazar el filtro-secador.** La unidad emite una advertencia cuando se han utilizado 45 kg de su capacidad; **la unidad se bloquea y ya no funcionará cuando alcance la capacidad del filtro de 68 kg.**
Por esta razón, siempre tenga un filtro-secador Robinair núm. 34724 de repuesto.

### Revise la capacidad restante del filtro

1. Presione **MENU (menú)**.
2. Utilice las teclas de flecha para desplazarse al menú DAR MANTENIMIENTO AL FILTRO y presione **START/ YES (inicio/sí)**.

La unidad muestra

XXX LB FILTRADAS
RECUPERAR BLOQUEO EN XXX LB
¿REEMPLAZAR FILTRO AHORA?
PRESIONE DETENER PARA SALIR

3. Presione **STOP/NO (detener/no)** para salir.

### Cambie el filtro

1. Presione **MENU (menú)**.
2. Utilice las teclas de flecha para desplazarse al menú DAR MANTENIMIENTO AL FILTRO y presione **START/ YES (inicio/sí)**.

La unidad muestra

XXX LB FILTRADAS
RECUPERAR BLOQUEO EN XXX LB
¿REEMPLAZAR FILTRO AHORA?
PRESIONE DETENER PARA SALIR

3. Presione **START/YES (inicio/sí)** para continuar.
4. Si hay presión en el filtro, la unidad comienza el proceso de limpieza. Cuando termina, la pantalla muestra INGRESE NÚMERO DE SERIE DE 10 DÍGITOS. Utilice las flechas para ingresar el número de serie que aparece en el nuevo filtro-secador y presione **START/ YES (inicio/sí).**
5. La pantalla muestra REEMPLACE EL FILTRO. Abra la puerta trasera de la unidad y desatornille el filtro anterior. Consulte la Figura 8.

**IMPORTANTE: Utilice sólo filtros-secadores Robinair No. 34724 auténticos en esta máquina. Todas las pruebas de funcionamiento y reclamos se basan en el uso de este filtro-secador específico.**

**Sólo el filtro-secador Robinair número 34724 incluye el código necesario para que la unidad funcione de nuevo.**

## Sugerencias de funcionamiento

### Ingrese el número de serie para un filtro-secador nuevo

Utilice una de las flechas para cambiar el dígito seleccionado al número o letra correspondiente del número de serie. Cuando aparece el número o letra correcto, presione **START/YES (inicio/sí)** para seleccionarlo y muévase al dígito siguiente. Repita este proceso hasta que haya ingresado el número de serie completo y presione **START/YES (inicio/sí)**.

## Reemplace el filtro-secador, continuación

6. Vea el filtro nuevo, verifique que ambos empaques de anillo estén lubricados y colocados correctamente en las ranuras. Consulte la Figura 9. Enrosque el filtro nuevo en su lugar. Presione **START/YES (inicio/sí)**.

*Nota: Si la pantalla muestra ERROR EN EL NÚMERO DE SERIE el número de serie no es válido o el filtro-secador ya se ha utilizado en esta unidad.*

7. Cierre la puerta. Presione **STOP/NO (detener/no)** para salir. Ahora el reemplazo del filtro-secador está completo.

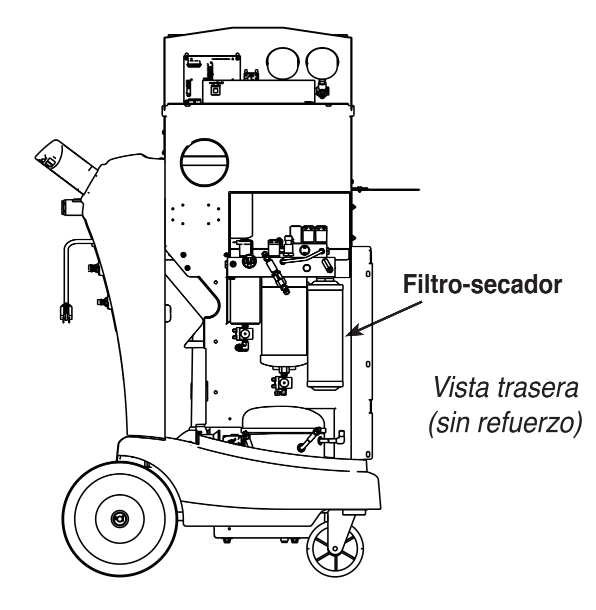



**Figura 8**

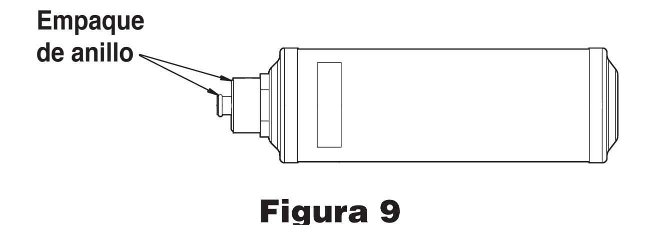



**Figura 9**

## Ajuste el nivel de llenado del tanque

Cuando se conecta a una fuente de refrigerante, la unidad mantiene un valor predeterminado de 6.8 kg de refrigerante en el depósito de almacenamiento interno. Este valor se puede ajustar hacia arriba o hacia abajo para que se adapte a la aplicación.

1. Presione **MENU (menú)**.
2. Utilice las flechas para desplazarse a través del menú AJUSTE EL NIVEL DE LLENADO DE TANQUE y presione **START/YES (inicio/sí)**. La unidad muestra

NIVEL: 6.8 kg
INGRESE NIVEL DE LLENADO DEL TANQUE
LÍMITE: 1.81 kg a 7.71 kg
PRESIONIE INICIO/SÍ PARA GUARDAR

3. Utilice las flechas para ingresar un valor entre 1.81 kg y 7.71 kg y presione **START/YES (inicio/sí)**.

## Verifique si hay fugas

Revise si la unidad tiene fugas cada tres meses o según lo especifica la ley en su jurisdicción.

1. Apague la **ENERGÍA PRINCIPAL** y desconecte el cable eléctrico del tomacorriente.
2. Abra la puerta trasera; retire la cubierta superior y el panel delantero.
3. Utilice un detector de fugas para examinar todas las conexiones y ver si hay fugas de refrigerante. Apriete los conectores si detecta una fuga.
4. Vuelva a ensamblar los paneles de la carrocería y cierre la puerta trasera.

**Revise la unidad periódicamente en busca de fugas. El fabricante no reembolsará el refrigerante perdido.**

## Cambie el aceite de la bomba de vacío

Para lograr un rendimiento máximo de la bomba de vacío, cambie el aceite de la bomba de vacío después de cada 10 horas de funcionamiento. (La unidad mostrará una indicación después de 10 horas de funcionamiento).

1. Presione **MENU (menú)**. Utilice las teclas de flecha para seleccionar MANTENER EL ACEITE DE VACÍO y presione **START/YES (inicio/sí)**. La pantalla muestra cuánto tiempo ha funcionado la bomba de vacío desde el último cambio de aceite:

   HORA DE CAMBIO DE ACEITE DE BOMBA X:XX
   TIEMPO RESTANTE X:XX
   ¿CAMBIAR ACEITE?
2. Presione **START/YES (inicio/sí)**. La pantalla muestra HORA DE CAMBIO DE ACEITE DE VACÍO 2:00 y realiza una cuenta regresiva a cero. Deje que la bomba de vacío funcione hasta que se detenga automáticamente. Luego, la pantalla muestra DRENE EL ACEITE USADO Y AGREGE 5 OZ. DE ACEITE NUEVO.
3. Consulte la Figura 10 y retire el tapón de latón del puerto de llenado de aceite de la bomba de vacío. (La bomba drena más rápido cuando está ventilada).
4. Retire la tapa del conector de drenaje de aceite y drene el aceite a un recipiente adecuado para su desecho. Reemplace la tapa.
5. Conecte el tubo flexible y tapa a la botella de aceite y vierta cinco (5) onzas de aceite para la bomba de vacío en el puerto de llenado.
6. Presione **START/YES (inicio/sí)**. La pantalla muestra LLENE BOMBA HASTA EL CENTRO DE VISOR y la bomba de vacío comenzará a funcionar. Mientras la bomba de vacío está funcionando, agregue lentamente aceite hasta que el nivel suba al centro del visor del depósito.
7. Presione **STOP/NO (detener/no)**. El contador se restablece en cero después de que se completa el cambio de aceite de la bomba de vacío.
8. Reemplace el tapón de latón en el puerto de llenado. Presione **STOP/NO (detener/no)** para salir del menú principal.

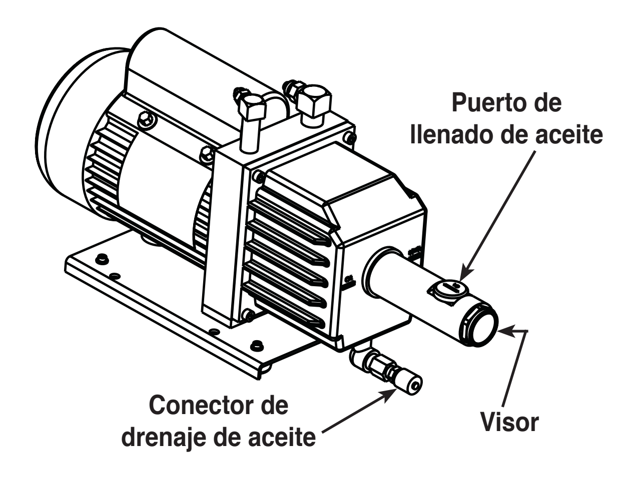



**Figura 10**

**⚠ PRECAUCIÓN: Para evitar lesiones personales NUNCA ponga a funcionar la unidad sin el tapón de latón instalado pues la bomba de vacío se presuriza durante el funcionamiento normal.**

**Consulte las leyes de su jurisdicción para determinar el procedimiento de desechos correcto para la bomba de aceite. Es responsabilidad del usuario determinar si un material es desecho peligroso al momento de desecharlo. Asegúrese de que cumple con todas las leyes y normas que aplican.**

## Calibración de la balanza

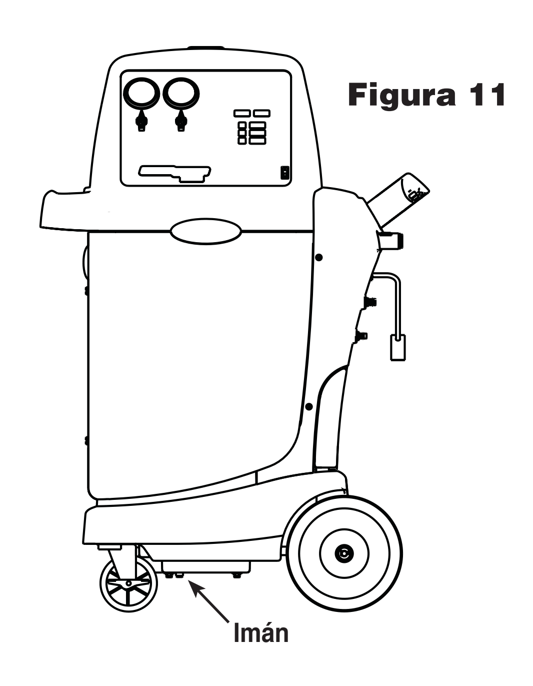


**Figura 11**

La verificación de calibración se utiliza para garantizar que la balanza interna de la unidad siempre esté calibrada. Durante esta prueba, utilice únicamente la pesa de calibración que se proporciona con la unidad.

1. Presione **Menu (Menú).**
2. Utilice las teclas de flecha para desplazarse a VERIFICACIÓN DE CALIBRACIÓN.
3. Consulte la Figura 11 y verifique que el imán en la parte inferior de la unidad esté limpio. Presione **START/YES (inicio/sí)**.
4. La pantalla muestra
   SUJETE EL PESO A LA BASE DE LA MÁQUINA
   PRESIONE INICIO PARA CONTINUAR
5. Fije el peso que se proporciona al imán que se encuentra en la base de la unidad. Presione **START/YES (inicio/sí)**.

- Si la pantalla muestra CALIBRACIÓN APROBADA la balanza está calibrada. Presione cualquier tecla para salir.
- Si la pantalla muestra CALIBRACIÓN RECHAZADA la balanza no está calibrada. Llame al centro de servicio de su localidad para solicitar asistencia.
- Si la pantalla muestra ERROR DE CALIBRACIÓN 1, verifique que el peso de calibración esté correctamente fijo al imán y verifique que el imán esté limpio y que no tenga nada pegado. Si eso no corrige el problema, llame al centro de servicio de su localidad para solicitar asistencia.



## Recertificación del tanque

El depósito de almacenamiento interno (ISV) de esta unidad es un tanque aprobado por DOT que porta un código de fecha. Los ISV deben volver a certificarse cada cinco años.

Para determinar el código de fecha del ISV de su unidad Robinair, retire el panel delantero de la unidad. Debería poder leer el código de fecha impreso en el ISV.

Si la fecha de vencimiento pasó el límite de 5 años, comuníquese con un centro de servicio Robinair para solicitar asistencia.

## Partes de reemplazo

| Componente | Núm. de parte |
|---|---|
| Filtro-secador | 34724 |
| Juego de acopladores de servicio *(acopladores de lado alto y bajo)* | 18192 |
| Juego de mangueras de servicio *(mangueras de lado alto y bajo)* | 34722 |
| Aceite para bomba de vacío *(caja de 12 cuartos)* | 13203 |
| Aceite para bomba de vacío *(caja de 4 galones o 18 litros)* | 13204 |
| Kit de mantenimiento | 13172 |
| Cubierta de vinilo antipolvo *(opcional)* | 17492 |
| Adaptador del tanque | 16301 |

## Robinair Limited Warranty Statement

*Rev. November 1, 2005*

This product is warranted to be free from defects in workmanship, materials, and components for a period of one year from date of purchase. All parts and labor required to repair defective products covered under the warranty will be at no charge. The following restrictions apply:

1. The limited warranty applies to the original purchaser only.
2. The warranty applies to the product in normal usage situations only, as described in the Operating Manual. The product must be serviced and maintained as specified.
3. If the product fails, it will be repaired or replaced at the option of the manufacturer.
4. Transportation charges for warranty service will be reimbursed by the factory upon verification of the warranty claim and submission of a freight bill for normal ground service. Approval from the manufacturer must be obtained prior to shipping to an authorized service center.
5. Warranty service claims are subject to authorized inspection for product defect(s).
6. The manufacturer shall not be responsible for any additional costs associated with a product failure including, but not limited to, loss of work time, loss of refrigerant, cross-contamination of refrigerant, and unauthorized shipping and/or labor charges.
7. All warranty service claims must be made within the specified warranty period. Proof-of-purchase date must be supplied to the manufacturer.
8. Use of recovery/recycling equipment with unauthorized refrigerants or sealants will void warranty.
   - Authorized refrigerants are listed on the equipment or are available through the Technical Service Department.
   - The manufacturer prohibits the use of the recovery/recycling equipment on air conditioning (A/C) systems containing leak sealants, either of a seal-swelling or aerobic nature.

### This Limited Warranty does NOT apply if:

- The product, or product part, is broken by accident.
- The product is misused, tampered with, or modified.
- The product is used for recovering or recycling any substance other than the specified refrigerant type. This includes, but is not limited to, materials and chemicals used to seal leaks in A/C systems.

## Declaración de garantía limitada Robinair

*Revisión del 1 de noviembre de 2005*

Se garantiza que este producto no posee defectos de mano de obra, materiales y componentes por el período de un año a partir de la fecha de compra. Todas las partes y mano de obra requerida para reparar los productos con defecto cubiertos bajo la garantía no tendrán costo. Aplican las siguientes restricciones:

1. La garantía limitada aplica al comprador original únicamente.
2. La garantía aplica al producto en situaciones de uso normal únicamente, como lo indica el Manual de funcionamiento. Al producto se le debe dar servicio y mantenimiento como se especifica.
3. Si falla el producto, se debe reparar o reemplazar a discreción del fabricante.
4. Los cargos de transporte de servicio de garantía serán reembolsados por la fábrica al verificar el reclamo de garantía y presentar una boleta de flete por servicio terrestre regular. Se debe obtener la aprobación del fabricante antes de hacer el envío a un centro de servicio autorizado.
5. Los reclamos de servicio de garantía están sujetos a inspección de defectos del producto.
6. El fabricante no será responsable de los costos adicionales relacionados con fallas en el producto, que incluyen pero no se limitan a, tiempo improductivo, pérdida de refrigerante, contaminación de refrigerante y envío no autorizado o cargos por mano de obra.
7. Todo reclamo de servicio de garantía se debe hacer dentro del período de garantía establecido. Se debe proporcionar la fecha de la prueba de compra al fabricante.
8. El uso de equipo de recuperación/reciclaje con refrigerantes o selladores no autorizados anula la garantía.
   - Los refrigerantes autorizados se indican en el equipo o están disponibles a través del Departamento de servicio técnico.
   - El fabricante prohíbe el uso de equipo de recuperación/reciclaje en sistemas de aire acondicionado (A/C) con fugas de sellador, ya sea porque un sello se infla o es de naturaleza aeróbica.

### Esta garantía limitada NO aplica si:

- El producto, o parte de éste, se rompe accidentalmente.
- El producto se usa incorrectamente, se adultera o modifica.
- El producto se usa para recuperar o reciclar cualquier sustancia que sea diferente al tipo de refrigerante establecido. Esto incluye, pero no se limita a materiales y productos químicos utilizados para sellar fugas en sistemas de A/C.

## Énoncé de la garantie limitée de Robinair

*Révisée le 1er novembre 2005*

Ce produit est couvert contre les défauts de matériau, de fabrication et de composant pendant un an à compter de la date d’achat. Toutes les pièces et la main-d’œuvre nécessaires aux réparations sous garantie sont sans frais. Toutefois, les restrictions suivantes s’appliquent :

1. La garantie limitée s’applique uniquement à l’acheteur initial.
2. La garantie s’applique uniquement au produit utilisé dans des conditions de fonctionnement normales conformément au manuel d’utilisation. Il doit être réparé et entretenu conformément aux spécifications.
3. Si le produit subit une défaillance, il sera réparé ou remplacé à la discrétion du fabricant.
4. Les frais de transport pour les réparations sous garantie sont remboursés par l’usine après l’évaluation de la réclamation au titre de la garantie et après la soumission d’une facture de transport terrestre standard. L’approbation du fabricant est requise avant l’expédition du produit à un atelier de réparation autorisé.
5. Les réclamations au titre de la garantie sont sujettes à l’inspection du produit défectueux par un personnel autorisé.
6. Le fabricant ne peut être tenu responsable pour tout coût supplémentaire lié à la défaillance du produit incluant, sans toutefois s’y limiter, les interruptions de fonctionnement, la perte de liquide frigorigène, la contamination des liquides frigorigènes et l’expédition et/ou les frais de main-d’œuvre soumis par des ateliers non autorisés.
7. Toute réclamation pour des réparations au titre de la garantie doit être soumise durant la période de garantie. Une preuve d’achat doit être fournie au fabricant.
8. L’utilisation d’un appareil de récupération et de recyclage avec du liquide frigorigène ou des scellants non spécifiés annule la garantie.
   - Les liquides frigorigènes autorisés sont indiqués sur l’appareil, ou ils peuvent être obtenus auprès du Service technique.
   - Le fabricant interdit l’utilisation d’un appareil de récupération et de recyclage dans les systèmes de climatisation contenant des colmatants pour fuites, que ce soient des scellants à dilatation ou aérobiques.

### Cette garantie limitée NE s’applique PAS si le produit :

- ou une partie du produit a été endommagé par un accident.
- a été utilisé de façon inadéquate, ou qu’il a été altéré ou modifié.
- est utilisé pour la récupération et le recyclage de substances autres que le type de liquide frigorigène spécifié. Ces substances comprennent, sans toutefois s’y limiter, les matériaux et les produits chimiques utilisés pour colmater les fuites des systèmes de climatisation.

**Visit our web site at www.robinair.com or call our toll-free**
**Technical Support Line at 800-822-5561**
**in the continental U.S. or Canada.**

In all other locations, contact your local distributor. To help us serve you better, please be prepared to provide the model number, serial number, and date of purchase of your unit. To validate your warranty, complete the warranty card attached to the unit, and return it within ten days from date of purchase.

**NATIONWIDE NETWORK OF AUTHORIZED SERVICE CENTERS**

If your unit needs repair or replacement parts, contact the service center in your area. For help in locating a service center, call the toll-free technical support line or visit www.robinair.com.

**Visite nuestro sitio web en www.robinair.com o llame sin costo a**
**la línea de Asistencia técnica al 800-822-5561**
**en EE.UU. continental o Canadá.**

En todas las demás ubicaciones, comuníquese con su distribuidor local. Para ayudarnos a servirle mejor, tenga a mano el número de modelo, número de serie y fecha de compra de su unidad. Para validar la garantía, complete la tarjeta de garantía anexa a su unidad y devuélvala dentro de los diez días siguientes a la fecha de compra.

**RED NACIONAL DE CENTROS DE SERVICIO AUTORIZADOS**

Si su unidad necesita reparaciones o partes de reemplazo, comuníquese con el centro de servicio de su área. Para obtener ayuda para ubicar un centro de servicio, llame sin costo a la línea de asistencia técnica o visite www.robinair.com.

**Visitez notre site Web à www.robinair.com ou appelez sans frais**
**le soutien technique au 800-822-5561**
**sur le territoire continental des États-Unis ou au Canada.**

Pour tout autre endroit, communiquez avec votre distributeur local. Afin de nous aider à mieux vous servir, soyez prêt à nous donner le numéro de modèle, le numéro de série et la date de l'achat de votre unité. Afin de valider votre garantie, remplissez la carte de garantie jointe à votre système et retournez-la dans les dix jours de la date d'achat.

**RÉSEAU NATIONAL DES CENTRES DE SERVICE AUTORISÉS**

Si votre unité a besoin d'être réparée ou à besoin de pièces de remplacement, communiquez avec le centre de service de votre région. Pour vous aider à localiser un centre de service, appelez sans frais la ligne de soutien technique ou visitez le www.robinair.com.

The Robinair 34288 unit is designed to meet all applicable agency certifications, including Underwriter's Laboratories, Inc., SAE Standards, and CUL. Certain state and local jurisdictions dictate that using this equipment to sell refrigerant by weight may not be permitted. We recommend charging for any A/C service by the job performed. This weight scale provides a means of metering the amount of refrigerant needed for optimum A/C system performance as recommended by OEM manufacturers

La unidad Robinair 34288 está diseñada para cumplir con todas las certificaciones de agencia aplicables, incluyendo Underwriter's Laboratories, Inc., Estándares SAE y CUL. Ciertas jurisdicciones estatales y locales prescriben que el uso de este equipo para vender refrigerante por peso es posible que no sea permitido. Recomendamos que se cobre el trabajo realizado por dar servicio al aire acondicionado. Esta escala de peso proporciona un medio para medir la cantidad de refrigerante que se necesita para el rendimiento óptimo del sistema de aire acondicionado, tal como lo recomiendan los fabricantes OEM.

Le modèle 34288 a été conçu pour répondre aux certifications applicables de la Underwriter's Laboratories, Inc., aux normes SAE et CUL. Certains endroits dictent l'utilisation de cet équipement et il peut arriver que la vente de fluide frigorigène en fonction du poids puisse être interdite. Nous vous recommandons de facturer les services de climatisation en fonction du travail effectué. Ce poids de tarification permet de calculer la quantité de fluide frigorigène nécessaire pour un rendement optimum de la climatisation, tel qu'il est recommandé par les fabricants de l'équipement d'origine.

Due to ongoing product improvements, we reserve the right to change design, specifications, and materials without notice.
Debido a las constantes mejoras del producto, nos reservamos el derecho de cambiar diseño, especificaciones y materiales sin aviso.
En raison des améliorations constantes apportées à nos produits, nous nous réservons le droit de changer de concept, de spécifications et de matériaux sans préavis.




655 Eisenhower Drive
Owatonna, MN 55060-0995 USA
Tech Services: 1-800-822-5561
Fax: 1-412-690-2001
Customer Service: 1-800-533-6127
Fax: 1-800-322-2890
Web site: www.robinair.com